高被引论文分析在期刊运营中的应用模式探析
——以《木材工业》为例

劳万里　王　超　向　琴　孟凡丹　张　鹏
（中国林科院木材工业研究所，北京　100091）

摘　要： 本文以《木材工业》杂志为例，基于中国知网数据库，系统分析了该刊 2006—2020 年间刊载的 104 篇高被引学术论文的被引频次、下载次数、主要作者、合作程度、发文机构、文献类型、关键词，以及下载频次与被引频次的相关性等主要特征，并探讨了高被引论文分析结果在期刊运营中的应用模式，以期为期刊选题策划提供参考，提升期刊学术影响力。

关键词： 高被引论文；特征；影响力；期刊运营　　**中图分类号：** G2　　**文献标识码：** A
文章编号： 1671-0134（2022）02-128-03　　DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2022.02.039
本文著录格式： 高被引论文分析在期刊运营中的应用模式探析——以《木材工业》为例 [J]. 中国传媒科技，2022（02）：128-130.

高被引论文原指被引频次在同学科同年度中排名全球前 1% 的论文，还可以根据学科领域的实际情况限定不同的百分比或被引频次。[1-2] 对期刊而言，刊登的高被引论文越多，在一定程度上说明该刊的学术影响力越强，期刊影响因子越高。因此，研究期刊的高被引论文对期刊明确高水平作者、挖掘学科热点，据此进行针对性组稿约稿，进而提升期刊影响力具有重要意义。[3-4]

《木材工业》（现更名为《木材科学与技术》），1986 年创刊，双月刊。作为国内唯一专注于木材学的学术期刊，始终以报道木材工业前沿科学及应用基础研究、行业热点、技术创新为宗旨，形成了学术水平高、学科特色优势明显、行业引领能力强的鲜明特征，在业内享有良好声誉。现为中文核心期刊、中国科技核心期刊、中国农林核心期刊（A 类）、RCCSE 中国核心学术期刊（A），世界期刊影响力指数（WJCI）林学木材学科唯一入选中文期刊（中国知网）。本文以《木材工业》杂志为例，对其 2006—2020 年间刊载的高被引论文的主要特征进行了系统分析，并探讨了高被引论文分析结果在期刊运营中的应用模式。

1. 资料与方法

2021 年 2 月 28 日登陆中国知网平台，精确检索《木材工业》杂志刊登于 2006 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间的科技论文。取总被引频次排名前 100 的论文为研究对象，将其主要特征录入 Excel 表进行统计分析，并采用 VOSviewer 软件对其关键词的出现频次和共现情况进行分析。

2. 结果与分析

2.1　总体情况

近 15 年 104 篇高被引论文的总体情况列于表 1。104 篇高被引论文的总被引频次 3572 次，单篇被引频次最高为 146 次，单篇被引频次最低 7 次，篇均被引频次为 34.35 次；总下载次数 52288 次，单篇最高下载 2440 次，单篇最低下载 54 次，篇均下载 502.77 次。

表 1　2006-2020 年度总被引频次最高的论文情况年度 100 篇高被引论文的总体情况

总被引频次区间	论文数量 / 篇	占比 /%		总下载频次区间	论文数量 / 篇	占比 /%
70-79	9	8.65		1000 以上	9	8.65
60-69	5	4.81		600-999	20	19.23
50-59	7	6.73		500-599	12	11.54
40-49	14	13.46		400-499	10	9.62
30-39	13	12.5		300-399	11	30.77
20-29	23	22.12		200-299	21	20.19
10-19	26	25		100-199	17	36.54
0-9	7	6.73		100 以下	4	3.85

2.2 作者情况

104 篇高被引论文的第一作者涉及 83 人，仅发表 1 篇高被引论文的作者共 65 人，占比为 78.3%。发表 2 篇及以上高被引论文的作者共 18 人，占比 21.7%，具体情况如表 2。中国林科院木材工业研究所的于文吉共发表了 4 篇高被引论文，总被引频次 341 次，总下载次数 3146 次。中国林产工业协会的钱小瑜共发表了 4 篇高被引论文，总被引频次 161 次，总下载次数 2243 次。顾炼百、吴智慧、江泽慧等 16 位作者均有 2 篇高被引论文。

表 2　高被引论文数量 2 篇以上的作者情况

排序	作者姓名	最高被引数量	总被引频次	总下载次数
1	于文吉	4	341	3146
2	钱小瑜	4	161	2243
3	顾炼百	2	168	2691
4	吴智慧	2	113	1891
5	江泽慧	2	111	1307
6	梁善庆	2	101	764
7	秦莉	2	96	969
8	周永东	2	81	659
9	龙超	2	75	1193
10	周海宾	2	72	1710
11	娄万里	2	57	899
12	龙玲	2	56	653
13	余养伦	2	54	440
14	张亚慧	2	39	283
15	张亚梅	2	33	245
16	李荣荣	2	27	533
17	彭晓瑞	2	26	128
18	海凌超	2	25	629

2.3 合作情况

合作度和合著率是反映论文合作程度的主要指标。104 篇木材工业高被引论文的合作情况列于表 3。独著论文有 18 篇，占比 17.31%，论文的合著率达 82.69%。104 篇高被引论文共涉及作者 343 人次，论文的合作度为 3.30。

表 3　高被引论文作者的合作情况

作者数量	高被引论文篇数	占比 /%
1	18	17.31
2	13	12.5
3	28	26.92
4	20	19.23
5 人及以上	25	24.04

2.4 机构分布

104 篇高被引论文分布于 28 个单位，其中高等院校 12 家，占比 42.86%；科研院所 6 家，占比 21.43%；质检机构 2 家，占比 7.14%；企业 5 家，占比 17.86%；协会 3 家，占比 10.71%。由此可以看出，高等院校和科研院所是木材工业杂志高被引论文的主要产出机构，高被引论文产出数量排名前 10 的单位情况列于表 4。中国林科院木材工业研究所有 47 篇高被引论文，占比达 45.19%，排名第一；南京林业大学有 14 篇高被引论文，占比 13.46%，排名第二；排在第三的是北京林业大学和中国林产工业协会，均有 4 篇高被引论文，占比均为 3.85%。

表 4　高被引论文数量排名前 10 的机构情况

排序	第一标注单位	高被引论文数量 / 篇	占比 /%	总被引频次	总下载次数
1	中国林科院木材工业研究所	47	45.19	1650	20672
2	南京林业大学	15	14.42	573	8645
3	北京林业大学	4	3.85	160	1887
3	中国林产工业协会	4	3.85	161	2243
4	永港伟方（北京）科技股份有限公司	3	2.88	150	3573
4	浙江省林业科学研究院	3	2.88	120	1483
4	东北林业大学	3	2.88	77	841
5	国家林业局林产工业规划设计院	2	1.92	110	3047
5	内蒙古农业大学	2	1.92	81	1386
5	河北农业大学	2	1.92	191	4433

2.5 文献类型

104 篇高被引论文中，综述类论文 56 篇，占比 53.85%，总被引频次 2280 次，篇均被引 21.92 次，总下载次数 39569 次，篇均下载 380.47 次；研究类论文 48 篇，占比 46.15%，总被引频次 1292 次，篇均被引 12.42 次，总下载次数 12714 次，篇均下载 122.25 次。《木材工业》杂志综述性论文的篇均被引频次及篇均下载次数均显著高于研究性论文。

2.6 研究主题

对高被引论文的关键词进行了共现情况分析，结果如图 1 所示。节点大小表示关键词出现频次高低，关键词之间的连线粗细表示共现频次高低，节点颜色表示研究内容相近。由图可以看出，近 15 年来，《木材工业》杂志高被引论文的研究对象主要为木材、人造板、重组竹、木结构建筑等，研究主题涵盖热处理、改性、甲醛释放量、理化性能等方面。

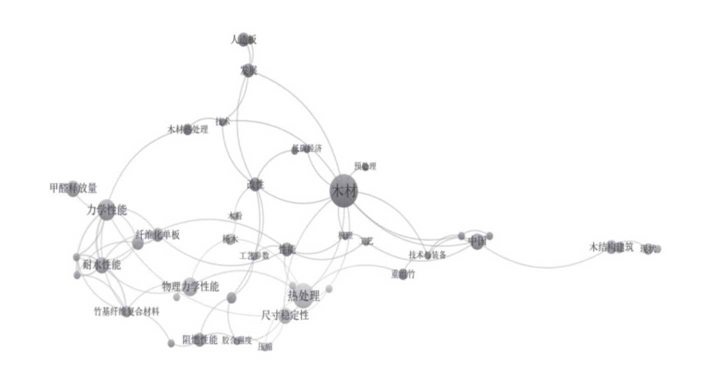


图 1　高被引论文关键词聚类知识图谱

2.7　下载频次与被引频次的相关性分析

通过 Excel 软件对 104 篇高被引论文的总被引频次与其总下载频次进行了相关性分析。结果显示（图 2），回归拟合决定系数 R2 为 0.3778。说明《木材工业》杂志高被引论文的下载频次与其被引频次间具有一定相关性，但两者之间并非呈简单的线性相关，也就是说高下载频次不一定就一定会带来高被引频次。由于影响下载和引用的因素很多，下载和引用的动机也较为复杂。

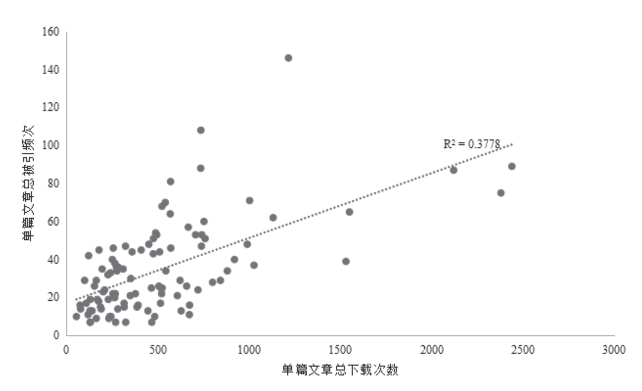


图 2　文章下载频次与其被引频次间的相关性

3. 在期刊运营中的应用模式探析

根据期刊高被引论文的研究结果，期刊编辑部可采取以下举措，提高期刊学术影响力。

（1）高被引论文作者分布较分散，但研究机构分布较集中，主要为林业科研院所和高等院校。因此，期刊编辑部应依托期刊主办单位的学术资源，积极向东北林业大学材料科学与工程学院、中南林业科技大学材料科学与工程学院等研究实力雄厚的涉林高校和科研院所扩展，积极走进各大学和科研机构宣讲，推介期刊。邀请高水平科研机构或大学作为期刊的联合主办单位、协办单位、支持单位。还可以适时组建期刊理事会，将高质量成果产出较为集中的单位吸纳为成员单位，建立理事会运营管理机制。通过上述举措，建立广泛的统一战线，扩大期刊的“朋友圈”。

（2）高被引论文的合作程度较高，反映了高水平研究多需要团队协作完成。因此，期刊编辑部应与高被引论文产出较多的研究团队保持密切联系，深入挖掘团队的研究领域，邀请团队负责人或骨干担任期刊编委、顾问、审稿专家等，使其成为期刊的一分子，建立定期联络机制，并针对其研究方向定期定向约稿，适当增加综述性论文的约稿比例，以此建立稳定的高水平作者队伍。

（3）高被引论文的研究对象主要为木材、人造板、重组竹、木结构建筑等，研究主题涵盖热处理、改性、甲醛释放量、理化性能等方面。因此，期刊编辑部可围绕人工林木材、竹材的材性与高附加值利用策划“特色”专辑。在我国天然林全面商业性禁伐，优质木材资源供需矛盾突出的背景下，速生人工林木材、竹材可满足人民日益增长的木材需求，缓解木材供需矛盾。木材和竹材的材性是实现高附加值利用的基础和前提，也是经久不衰的热点。期刊编辑部可组织策划专辑，邀请涉林政府部门、高校、科研单位、质检机构、企业等从不同角度撰写稿件。

（4）关注新兴交叉学科的发展。当前木材科技在加速发展，新技术、新理念、新方法不断涌现，期刊编辑部要立足于报道传统木材学研究，还应紧跟科技发展的步伐，积极关注新兴交叉学科的发展动向，进而针对性地组稿约稿。例如：人工智能技术在木材识别领域的应用，超强木材、透明木材、木材工业数字化转型、木文化等。媒

参考文献

[1] 韩维栋，薛素芬，王丽珍 . 挖掘高被引论文有利于提高科技期刊的学术影响力 [J]. 中国科技期刊研究， 2010（ 4）： 514–518.

[2] 刘雪立 . 基于 Web of Science 和 ESI 数据库高被引论文的界定方法 [J]. 中国科技期刊研究，2012（ 6）： 975–978.

[3] 钟文一，陈云鹏 . 基于引证系数的论文影响力评价方法研究 [J]. 情报科学，2011（5）：706–712.

[4] 赵蓉英，魏绪秋 . 引证视角下的作者知识扩散规律探析 [J]. 情报理论与实践，2016（8）：12–17.

[5] 汪全伟，黄东杰，古小玲 . 非核心农业科技期刊提升稿件质量的对策——以《热带农业工程》为例 [J]. 中国传媒科技，2020（12）: 111–113.

作者简介：劳万里（1988–），男，河北承德，工程师，研究方向：科技期刊发展战略；王超（1965–），男，北京，高级工程师，研究方向：科技期刊经营；向琴（1975–），女，湖北秭归，高级工程师，研究方向：科技期刊质量提升；孟凡丹（1983–），女，内蒙古赤峰，工程师，研究方向：科技期刊质量提升；张鹏（1987–），男，内蒙古赤峰，工程师，研究方向：科技期刊质量提升。

（责任编辑：张晓婧）